

# اجرای آبگیر و آب شیرین کن های دریایی



۱. توصیف کلی آبگیر
۲. خطوط لوله دریایی
۳. دریچه های مسدود کننده
۴. تجهیزات فیلتراسیون
۵. مخازن تحت فشار
۶. سیستم کلراسیون
۷. پمپ های اصلی
۸. اتوفیلترها
۹. بویلرها



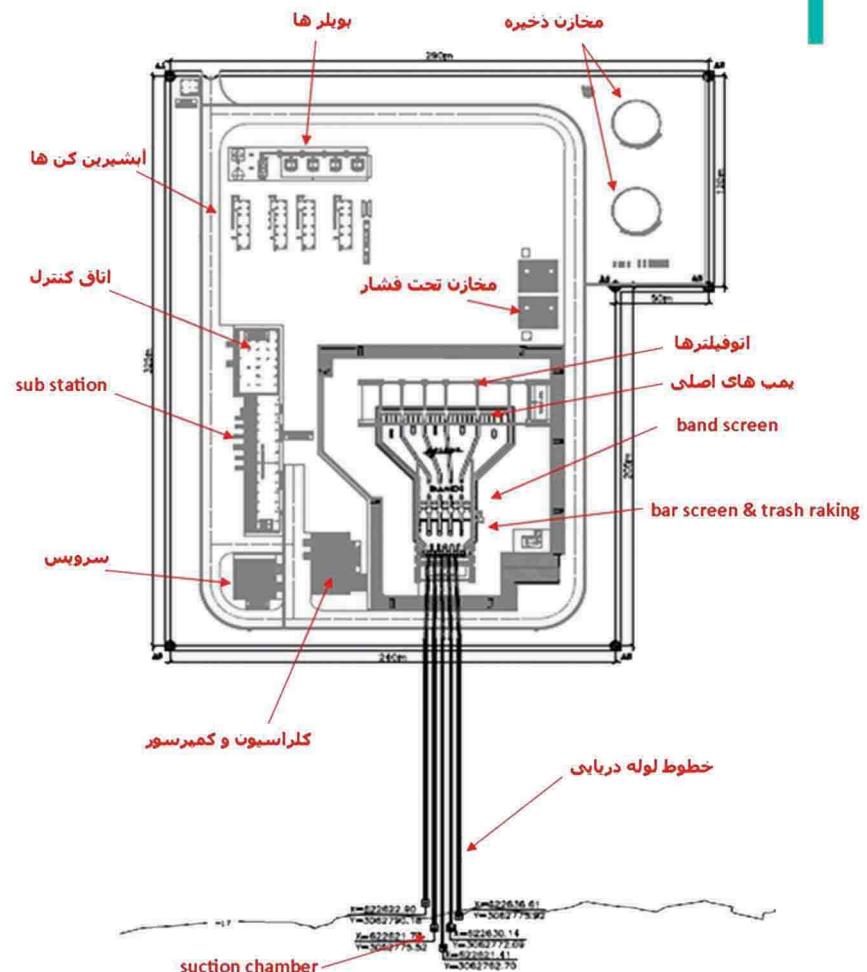
# توصیف کلی آبگیر



آبگیرها به منظور تامین آب مورد نیاز منطقه و پالایشگاههای اطراف ایجاد می‌شوند.

جهت تصفیه آب دریا و تبدیل آن به آب شرب و یا آب صنعتی (برای خنک کردن تجهیزات صنعتی داخل پالایشگاه) آب دریا با نرخ مشخص بر اثر نیروی جاذبه توسط هدرها و لوله‌های زیر دریایی وارد محوطه آبگیر می‌شود. هدرهای ورودی آب در عمق‌های مناسب در دریا واقع شده‌اند.

لوله‌های پلی اتیلن زیردریایی (High Density Polyethylene, HDPE) بین هدرها و سیستم پمپاژ ساحلی نصب می‌شوند. پس از ورود آب دریا به آبگیر آب از سیستم فیلتراسیون عبور کرده و به سمت پالایشگاه و آب شیرین کن‌ها پمپ می‌شود.





در بتن ریزی حجمی پلان جانمایی کارگاه باید پشكل مناسب تعیین گردد. مسیرهای تردد ماشین آلات بتن باید بشکلی باشد که خلی در روند اجرایی سایر فعالیتهای کارگاه ایجاد ننماید. با توجه به تعداد زیاد ماشین آلات نظیر تراک میکسر باید فضای کافی جهت پارکینگ در نظر گرفته شود.





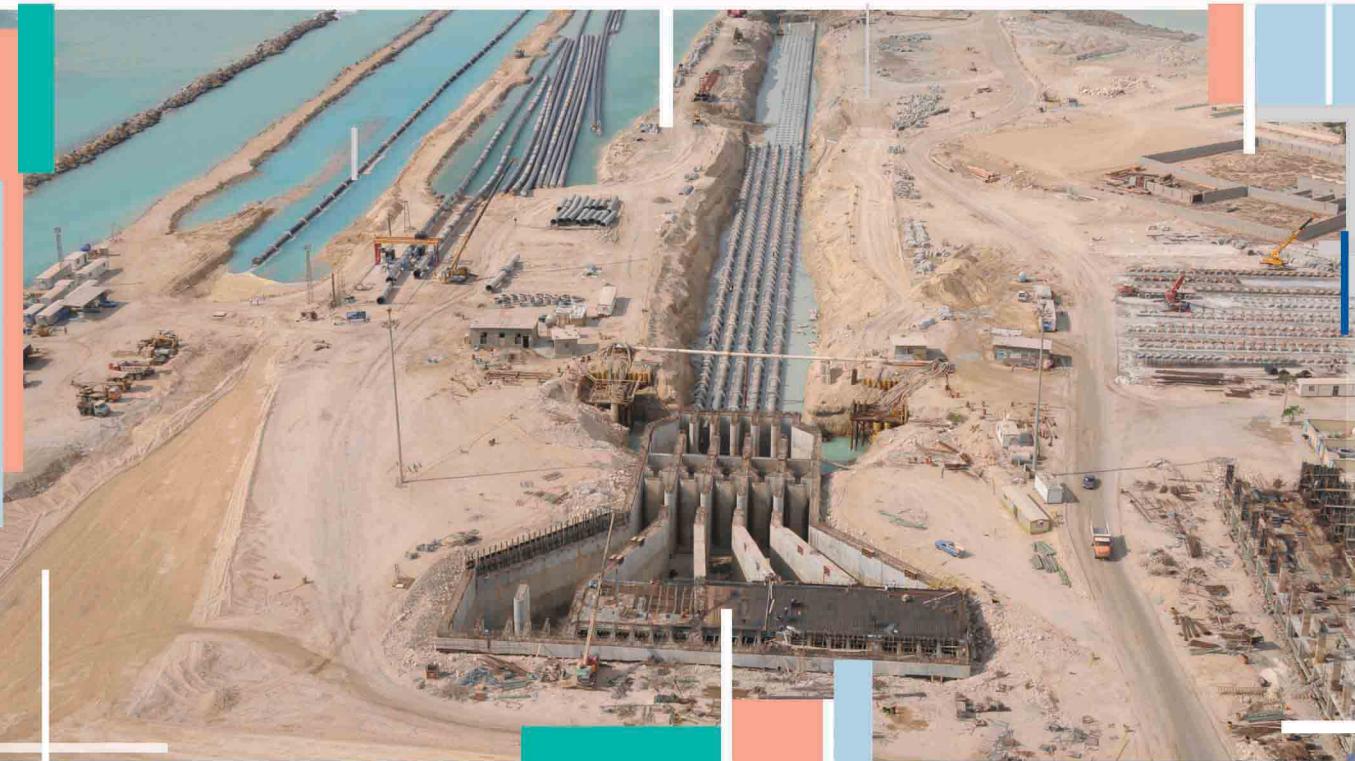
جهت خاکبرداری و گودبرداری در محیطهای روباز تقسیماتی تحت عنوانین گود شیروانی دار ، گود میخکوبی شده ، گود با جدار قائم (سپر)، گود با جدار برقانی ، گود با جدار قالبگیری شده در زمین و گودبرداری با جدار پیش ساخته وجود دارد .



این تصاویر مربوط به چند نوع گود برداری اجرا شده می باشد.



شرکت سازه هر دازان  
فرهنگی  
(سازی نام) پ



تصاویری از نحوه آرماتوربندی ، قالب گذاری و بتن ریزی در مقیاس حجیم نمایش داده شده است.



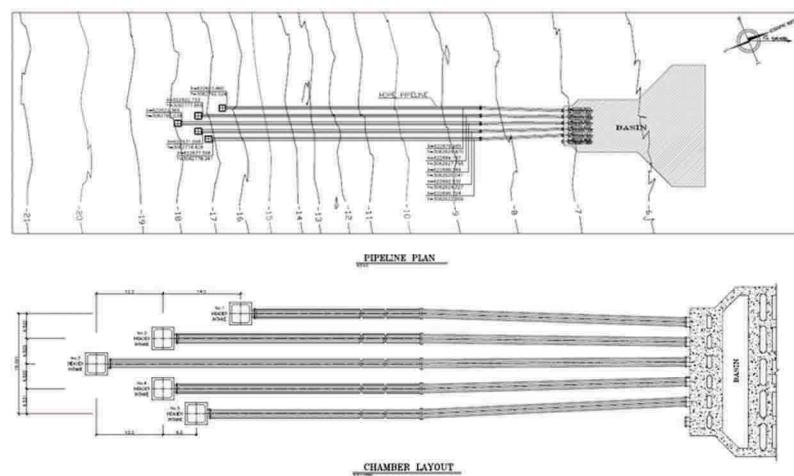


شرکت سازه هر دازان  
فرهنگ فنی

# خطوط لوله دریایی



به منظور ورود آب دریا به داخل آبگیر خط لوله های با طول و قطر مشخص احداث می شوند.



این سیستم شامل تعداد مشخصی خط لوله با قطر مشخص و معمولاً از جنس پلی اتیلن سنگین می باشد. آب دریا ابتدا وارد suction chamber شده و سپس توسط خطوط لوله به آبگیر منتقل می گردد. همچنین به منظور کلر زنی روی هر خط لوله معمولاً یک لوله ۴ اینچ قرار می گیرد که وظیفه انتقال محلول کلر را به suction chamber بر عهده دارد. محلول کلر به منظور گند زدایی آب ورودی و همچنین جلوگیری از رشد باکتری ها در لوله های ورودی به کار می رود. به منظور اجرا ابتدا و انتهای لوله ها مسدود شده و لوله ها به وسیله یدک کش در دریا در موقعیت قرار می گیرند.

## دربیچه های مسدود کننده



در شرایط اضطراری و جهت جلوگیری از ورود آب به داخل آبگیر از دربیچه های مسدود کننده اصلی (Stop Log) استفاده می شود.



# دریچه های مسدود کننده



شرکت سازه های پردازش  
(سازی خاک)

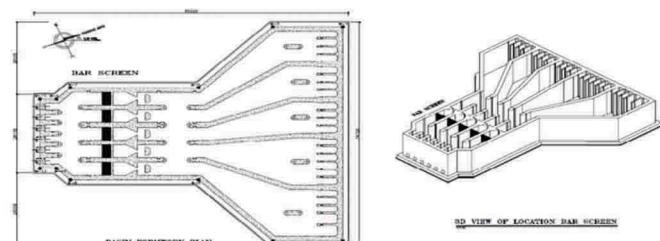
همچنین این دریچه ها در موقع تعمیر  
تجهیزات داخل آبگیر از جمله فیلترها  
و پمپ های اصلی استفاده می شود.



# فیلترهای دوار



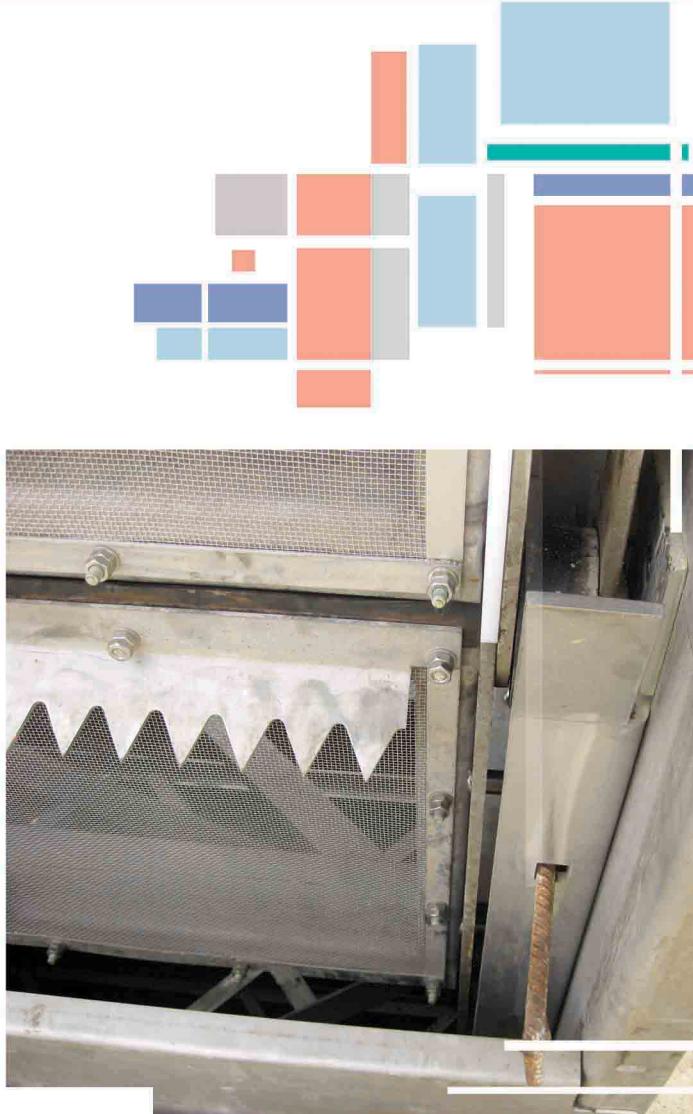
تجهیزات فیلتر دوار در آن BASE IN بیکر نصب می شوند. مانند شکل زیر:



استانداردهای مورد استفاده به قرار زیر اند:

ASME SEC.VIII,Div.1  
UBC-1997  
AWS  
ASME SEC.IX  
ASME SEC.V  
AISC





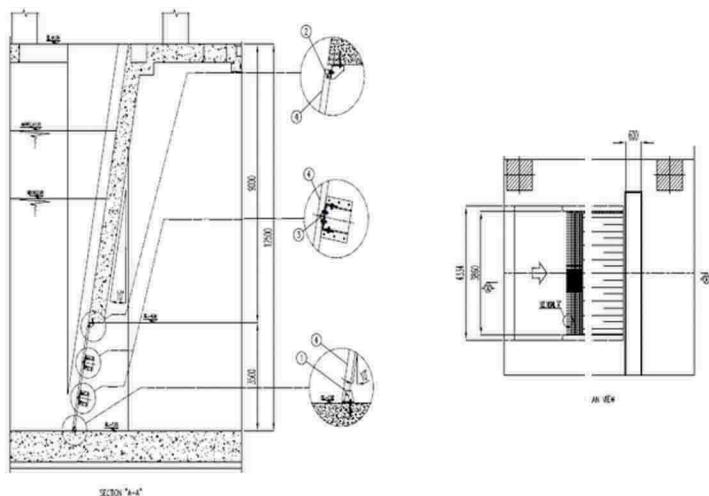
جهت جداسازی ریزدانه‌های فیزیکی از دستگاه فیلتر دوار استفاده می‌شود. این دستگاه با چرخیدن توری‌های متصل به زنجیر، ریزدانه‌های آب در حال جريان را جدا می‌کند. دقت فیلتراسیون مطابق با درخواست کارفرما و با تعویض نوع توری تنظیم می‌شود.

ذرات جمع شده بر روی توری، به هنگام چرخش زنجیر در قسمت بالای فیلتر شسته می‌شوند. زباله‌های بزرگی که بر روی توری نمی‌چسبند به زائده تعییه شده بر روی پنل گیر کرده و به بالا هدایت می‌شوند.





نقشه زیر جانمایی بار اسکرین در آبگیر را نشان می دهد که با زاویه  
۸۰ درجه قرار می گیرد.





باراسکرین جبتو از ورود زباله و ذرات بیش از ۲ سانتیمتریه صورت یک سازه فلزی که از جنس استیل ضد زنگ می باشد ساخته می شود. مناسب با مشخصات فنی ارائه شده از سوی کارفرما فاصله و ابعاد بارها می تواند متفاوت باشد.



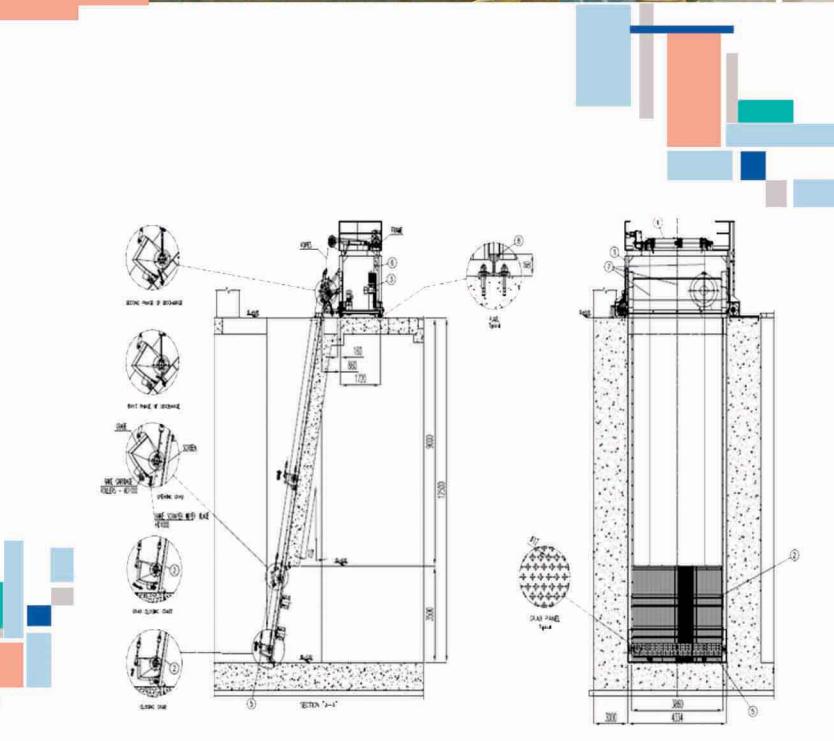
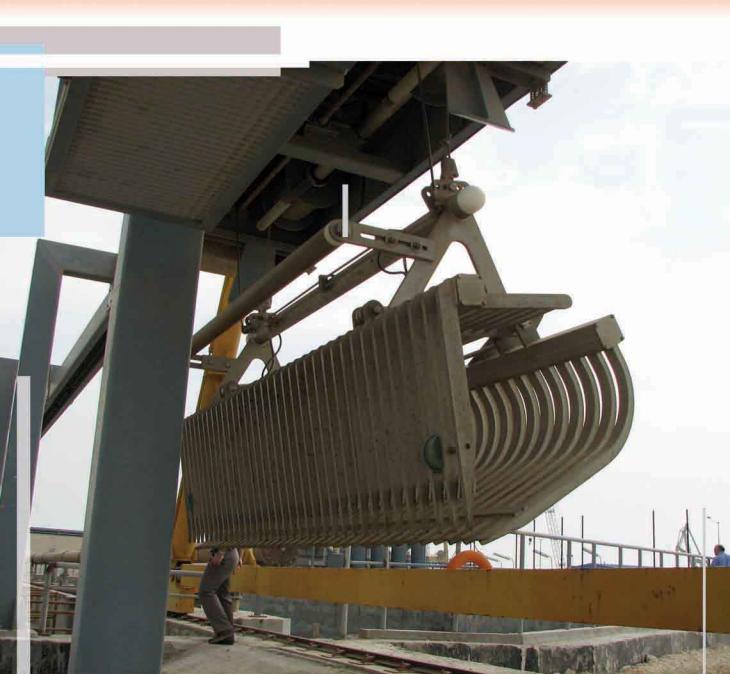
جهت جمع آوری زباله های بزرگ از این دستگاه استفاده می شود .  
تجهیز مورد نظر به صورت کاملاً اتوماتیک عمل کرده و کانال را تا  
بر طرف شدن افت فشار تجهیز می کند .



سیستم جمع آوری زباله از یک سیستم الکترومکانیکی جهت بالا و  
پایین بردن چنگ و یک سیستم هیدرولیکی برای باز و بسته شدن  
آن تشکیل شده است. حد بالا و پایین توسط سنسورهای الکترونیکی  
مشخص می شوند و زباله ها پس از بالا آمدن در سبد مخصوص  
جمع آوری خواهند شد.

# ماشین آشغالکش

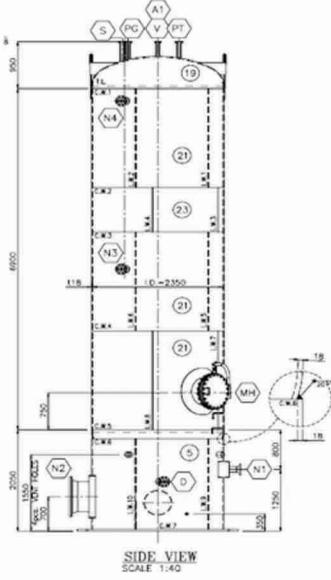
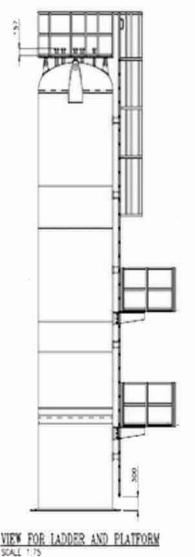
۴



# مخازن تحت فشار



این مخازن به منظور جلوگیری از ایجاد خرابی های ناشی از ضربه قوچ و دمپ نمودن موج فشاری ناشی از آن مورد استفاده قرار می گیرد

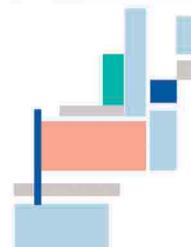
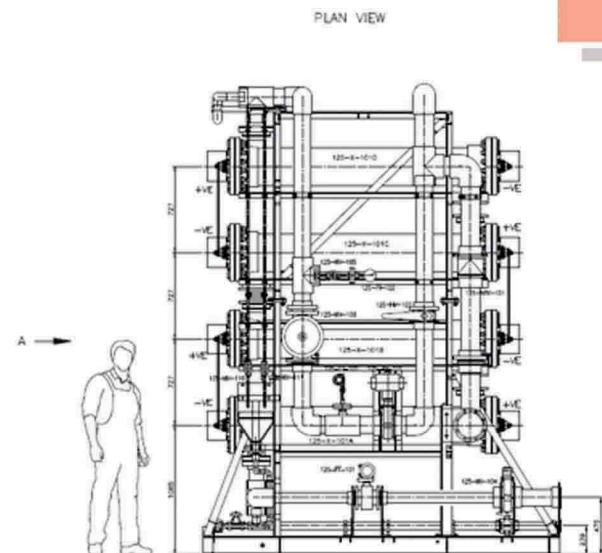
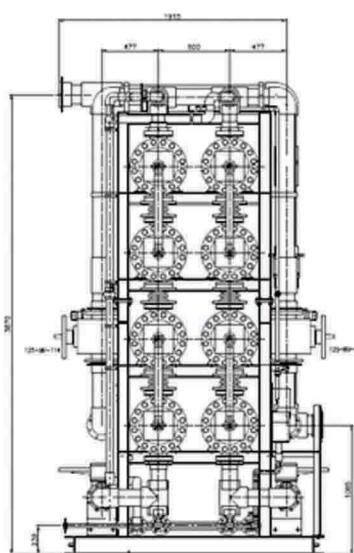


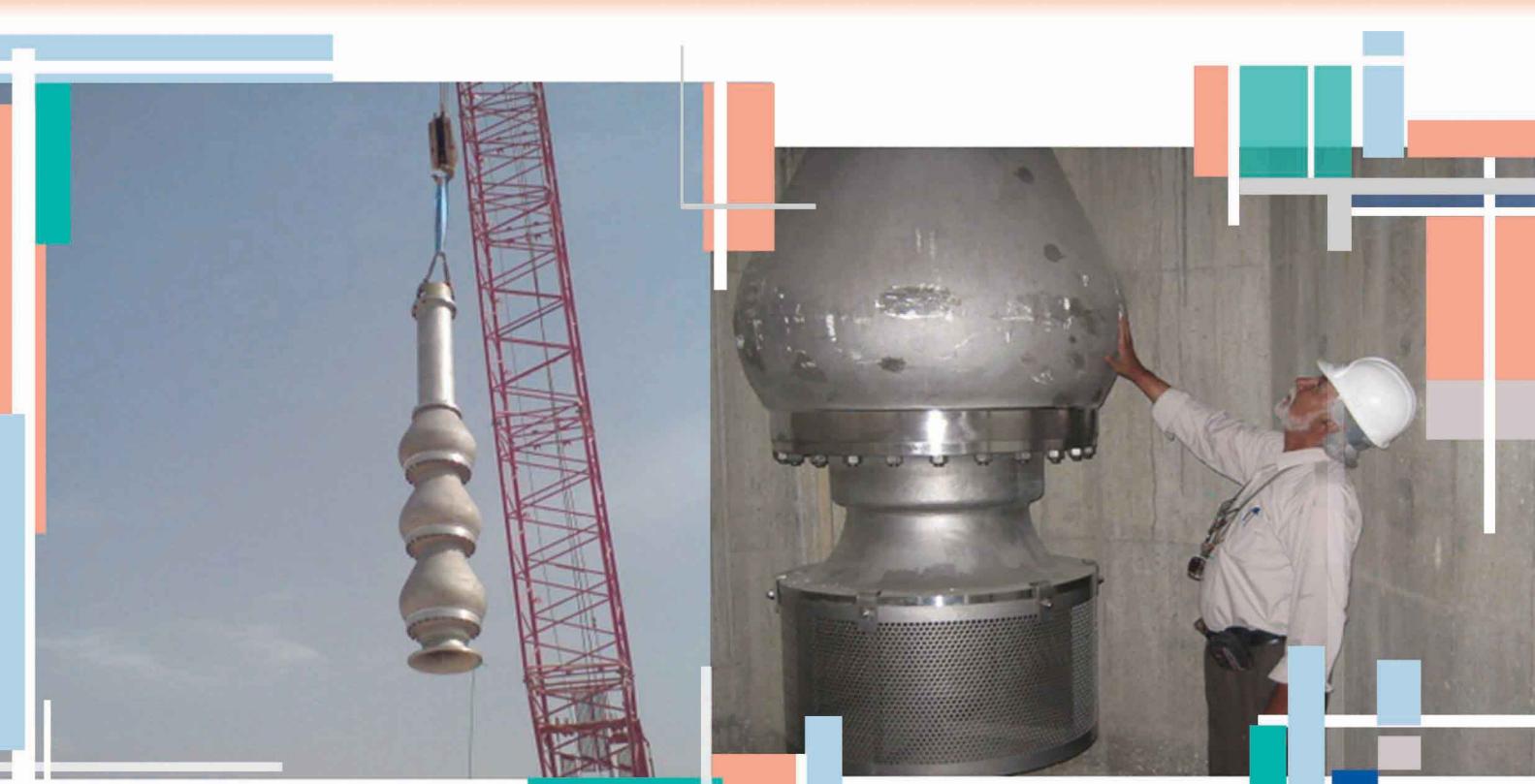
# سیستم کلراسيون



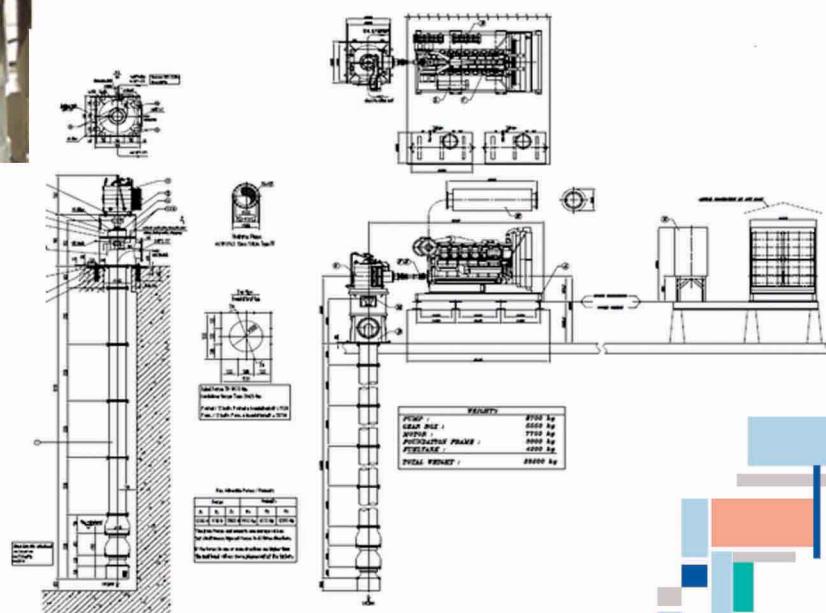
این سیستم جهت تامین کلر جبکت تزریق به ساکشن چمبر ها ، داخل آبگیر ، پمپ ها و ... طراحی و تامین می گردد. پکیج کلراسيون دارای قطعات و تجهیزات کوچکتری از جمله فیلترها ، مبدل ها ، الکترولایزرها ، سیستم اسید شویی ، سیستم جداکننده هیدروژن و ... می باشد .







به منظور پمپاژ آب دریا به داخل آبگیر از تعدادی مشخص (که به ظرفیت مورد نیاز آب تصفیه شده بستگی دارد) پمپ اصلی استفاده می شود . در مکش هر پمپ یک لوله ۲ اینچ کلراسیون به منظور گند زدایی آب دریا قرار دارد.

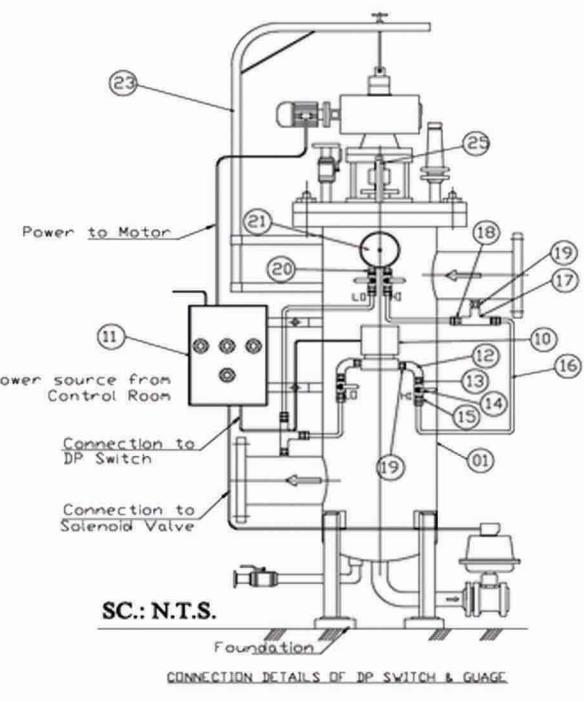
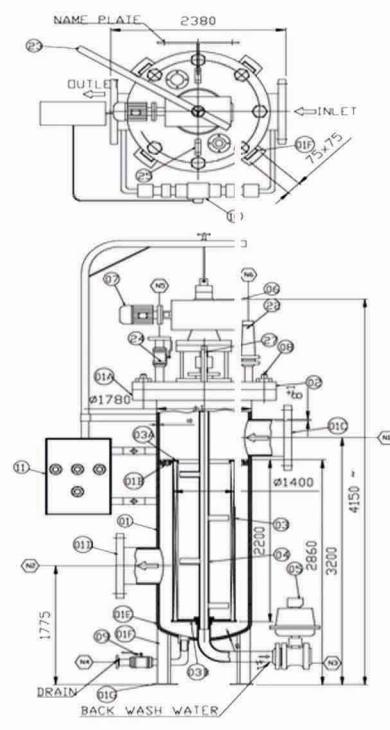






جهت تصفیه نهایی آب خارج شده از آبگیر ( که معمولاً تا ۲ میلیمتر تصفیه فیزیکی شده اند ) از تعدادی اتوفیلتر استفاده می شود . معمولاً اتوفیلتر ها آب را تا ۵۰۰ میکرون تصفیه می کنند . و پس از تصفیه نهایی توسط این تجهیزات آب جهت تصفیه شیمیایی به سیستم های حرارتی و یا RO منتقل می شود .



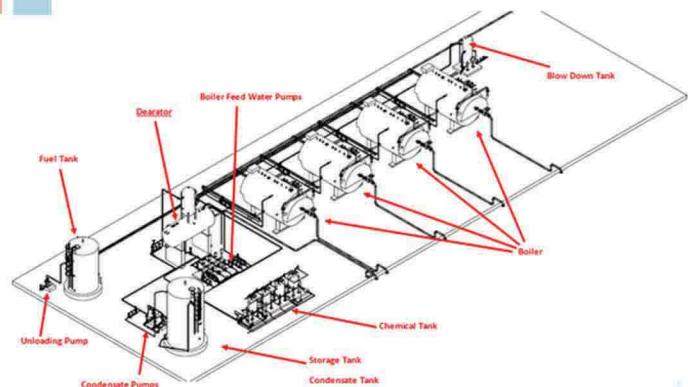


استاندارد و کد مورد استفاده :

ASME Sec, VIII Div.1



پکيچ توليد بخار شامل تجهيزات زير است :

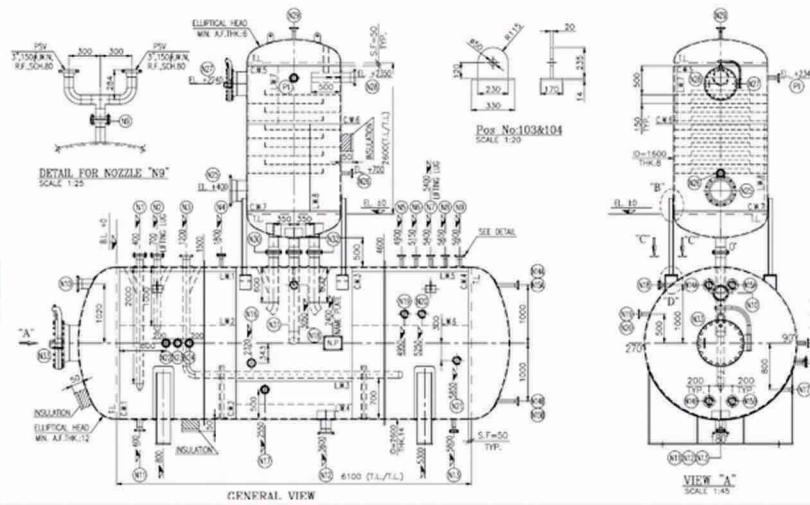
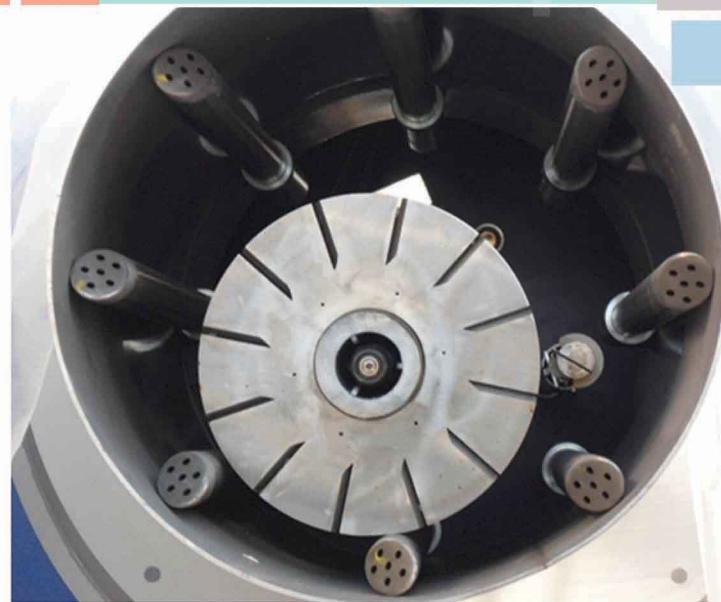


اين پکيچ به منظور توليد بخار مورد نياز آب شيرين کن ها مورد استفاده قرار می گيرد و شامل تعداد مشخصي بوييلر با ظرفيت طراحي شده می باشد.



استاندارد ها و کد های مورد استفاده :

Rules for Construction of Power Boilers	ASME Section I
Rules for Construction of Pressure Vessels	ASME SEC.VIII DIV.1
Process Piping	ASME B31.3
Power Piping	ASME B31.1
Steel Pipe Flanges and Flanged Fittings	ASME B16.5
Design and Manufacture of Shell Boilers of Welded Construction	BS 2790
Oil Burning Equipment, Parts 3 and 4	BS 799
Specification for Steel Boiler and Super heater Tubes	BS 3059
Founding-Designation system for cast iron-material symbols and material numbers	BS 1560
Centrifugal Pumps for Petroleum, Heavy Duty Chemical and Gas Industry Services	API 610



شركت سازه هردازان  
فرزنه (ساني نامن)